# NCI-H211

305837

## YLEISTÄ TIETOA

### Kuvaus

NCI-H211 on ihmisen keuhkosyöpäsolulinja, joka luokitellaan ei-pienisoluiseen keuhkosyöpään (NSCLC). Se on peräisin aikuispotilaalta ja kuuluu NCI-Navy Medical Oncology Branchin kehittämään rintasyövän mallien paneeliin. Solulinja osoittaa epiteelimorfologiaa ja adheesiivista kasvukäyttäytymistä in vitro, mikä tekee siitä sopivan yksikerroksisiin viljelyjärjestelmiin. Sitä ylläpidetään tyypillisesti RPMI-1640-viljelyalustalla, johon on lisätty 10 % sikiön naudan seerumia, ja inkuboidaan standardiolosuhteissa (37 °C, 5 % $CO_2$).
Molekyylitasolla NCI-H211 sisältää mutaatioita, jotka ovat yhdenmukaisia NSCLC:n patogeneesin kanssa. Erityisesti se sisältää aktivoivan KRAS-mutaation, joka on tyypillinen piirre osalle keuhkojen adenokarsinoomista ja joka ajaa onkogeenistä signalointia MAPK- ja PI3K/AKT-reittien kautta. Tämä mutaatio lisää solulinjan resistenssiä tietyille kohdennetuille terapioille, erityisesti EGFR-estäjille, ja tekee siitä samalla hyödyllisen mallin KRAS-suuntautuneiden terapeuttisten strategioiden tutkimiseen. Proteiinitasolla tehdyt profilointitutkimukset, kuten käänteisfaasiproteiinijärjestelyt (RPPA), ovat tunnistaneet NCI-H211:n KRAS-mutanttien keuhkosyöpämallien joukosta, joilla on erityisiä signaaliriippuvuuksia, mikä auttaa biomarkkerien ja terapeuttisten kohteiden tunnistamisessa.
NCI-H211 on ollut esillä laajamittaisissa proteomiikka- ja farmakologisissa seulonnoissa, ja sitä on käytetty lääkeherkkyyden ja proteiineiden ilmentymismallien arviointiin. Nämä ominaisuudet tekevät siitä tehokkaan mallin translaatiotutkimukselle, joka keskittyy KRAS-mutaatioihin perustuvan NSCLC:n hoitomenetelmien kehittämiseen ja kohdennettujen ja sytotoksisten aineiden resistenssimekanismien tutkimiseen.

| | |
|---|---|
| **Kudos** | Metastaattinen |
| **Sairaus** | Keuhkojen pienisoluinen karsinooma |

### Synonyymit

- H211
- H-211
- NCIH211

## LUOKITTELU

| | |
|---|---|
| **Organismi** | Ihminen |
| **Sukupuoli** | Nainen |
| **Kasvuominaisuudet** | Jousitus |
| **Bioturvallisuustaso** | 1 |

## OMINAISUUDET

### Karyotyyppi

Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)

## TUNNISTEET

### Lähdeviite

NCI-H211 (Cytion-tuotenumero 305837)

| | |
|---|---|
| **NCBI-verotunnus** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1529 |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

### Mutaatioprofiili

Mutaatio: TP53, yksinkertainen, p.Arg248Gln (c.743G>A), määrittelemätön (PubMed=1312696, PubMed=1565469)

## KÄSITTELY JA VILJELY

### Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubaatioilma** | 37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä. |

### Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

| | |
|---|---|
| **Dissosiaatioreagenssi** | Ei mitään |
| **Kylvötiheys** | 0,1–1 x $10^6$ solua/ml |
| **Nesteen uusiminen** | 2-3 kertaa viikossa |

### Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

### Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

| | |
|---|---|
| **Jäädytysaine** | Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä. |

### Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

### Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## LAHJOITTAJA

| | |
|---|---|
| **Luovuttajan ikä** | 50 vuotta |
| **Etnisyys** | Kaukasialainen |

## OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

### Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

### Vastuuvapauslauseke

Solujamme tarjotaan yksinomaan in vitro -laboratoriotutkimustarkoituksiin, eikä niitä ole tarkoitettu kliiniseen tai diagnostiseen käyttöön, eikä niitä saa antaa ihmisille tai käyttää eläinlääkinnällisiin tarkoituksiin. Käyttäjien on noudatettava kaikkia sovellettavia ohjeita ja määräyksiä, jotka koskevat näiden solujen käsittelyä ja käyttöä tutkimusympäristössä.

### Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

| | |
|---|---|
| **Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan** | Yes |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB